

38VYX110/38VYX130







IMQ



R-410A

MANUEL D’INSTALLATION

38VYX110/38VYX130 R-410A
Unités exterieures split system pompe à chaleur

Pour le mode d'emploi et d'entretien de cette unité ainsi que de l'unité intérieure, consulter les manuels concernés.

Table des matières

FRANÇAIS

A L'ATTENTION DES INSTALLATEURS ET DES TECHNICIENS DE MAINTENANCE CLIMATISEUR AU R-410A

- Le réfrigérant R-410A fonctionne avec des pressions de 50-70% supérieures par rapport à celles du R-22.
  Vérifier que l'équipement d'entretien et les composants de remplacement sont aptes pour fonctionner avec le R-410A.
- Les bouteilles du fluide réfrigérant R-410A sont roses.
- Les bouteilles de réfrigérant R-410A sont équipées d'un tube immergé qui permet au liquide de s'écouler avec la bouteille en position verticale et la vanne en position haute.
- Les systèmes R-410A doivent être remplis de liquide réfrigérant. Appliquer un appareil de dosage disponible dans le commerce sur le tube à manchon pour vaporiser le réfrigérant liquide avant l'entrée dans l'unité.
- La pompe à vide n'est pas suffisante pour libérer l'huile de l'humidité
- Les huiles absorbent rapidement l'humidité. Ne pas exposer l'huile à l'air.
- Ne jamais ouvrir le système à l'air lorsqu'il se trouve sous vide.
- Lorsqu'il faut ouvrir le système pour effectuer l'entretien, interrompre le vide au moyen d'azote sec.
- Ne pas jeter le R-410A dans l'environnement.
- Employer exclusivement des unités intérieures CARRIER conformément aux combinaisons admises (Tableau I).

Tableau I

Modèles pompe à chaleur	Cassette "40KQV"	Satellite "40SQV"	Tension d'alimentation
38VYX 110	110	110	220÷240V ~ 50Hz
38VYX 130	130	130	
—	—	—	
—	—	—	

Généralité

Mesures de sécurité

Installer l'unité conformément aux normes nationales en matière d'installations.

- Lisez attentivement ces "MESURES DE SECURITE" avant l'installation.
- Les mesures décrites ci-après comprennent des points importants concernant la sécurité. Observez-les scrupuleusement.
- Après l'installation, faites un essai de fonctionnement pour vous assurer de l'absence de problèmes.Reportez-vous au Manuel du propriétaire pour expliquer au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.
- Mettez l'interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant d'effectuer l'entretien de l'unité.
- Demandez au client de conserver le Manuel d'installation avec le Manuel du propriétaire.

ATTENTION:

- **Ce climatiseur utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) qui ne détruit pas la couche d'ozone.**
  Le réfrigérant R410A se distingue par son absorption aisée de l'eau, qui est d'environ 1.6 fois celle du réfrigérant R22. Outre l'utilisation du nouveau réfrigérant, l'huile réfrigérante a elle aussi été remplacée. Par conséquent, durant l'installation, assurez-vous que l'eau, la poussière, le réfrigérant précédent ou l'huile réfrigérante n'entrent pas dans le circuit de réfrigération.
  Pour éviter de remplir du réfrigérant et de l'huile réfrigérante inappropriés, la taille des sections de raccordement de l'orifice de remplissage de l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux qui sont utilisés pour le réfrigérant traditionnel. En conséquence, les outils exclusifs sont requis pour le nouveau réfrigérant (R410A).
- Relier les unités intérieure et extérieure à l'aide de tuyaux en cuivre au moyen de raccords évasés. Toujours utiliser des tuyaux en cuivre (type Cu DHP conformément à la norme ISO 1337), dégraissés et désoxydés, de qualité pour fluide frigorigène, sans soudures, qui conviennent à une pression en fonctionnement d'au moins 4200 kPa et pour une pression d'éclatement de 20700 kPa min. Ne jamais utiliser des tuyaux en cuivre ordinaire destinés à l'eau sanitaire. En outre, n'utilisez pas la tuyauterie existante, qui pose des problèmes de résistance à la pression et d'impureté.
- **Vérifier que l'impédance du réseau électrique soit en conformité avec la puissance absorbée de l'unitée (EN 61000-3-11).**
- **L'unité est conforme aux Directives Basse Tension (CEE/73/23) et Compatibilité Electro-Magnétique (CEE/89/336).**
- Cet appareil doit être connecté au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm.
  Le fusible d'installation (25A de type D) doit être utilisé pour la ligne d'alimentation de ce climatiseur.

AVERTISSEMENT:

- Demandez à un revendeur autorisé ou à un installateur professionnel d'installer le climatiseur/d'effectuer son entretien. Une installation inadéquate peut provoquer une fuite d'eau,une électrocution ou un incendie.
- Mettez l'interrupteur général ou le disjoncteur hors tension avant d'entreprendre l'installation électrique.
  Assurez-vous que tous les interrupteurs soient hors tension. La non-observation de cet avertissement peut provoquer une électrocution.
- Branchez correctement le câble de raccordement.
  Si le câble de raccordement est mal branché, les composants électriques peuvent s'endommager.
- Lorsque vous déplacez le climatiseur pour l'installer ailleurs, faites très attention à ce qu'aucun corps gazeux autre que le réfrigérant spécifié n'entre dans le circuit de réfrigération.
  Si l'air ou tout autre gaz se mélange au réfrigérant, la pression gazeuse du circuit de réfrigération augmentera anormalement et pourra faire éclater les tuyaux et blesser quelqu'un.
- Ne modifiez pas cette unité en démontant ses carters de protection ou en by-passant ses verrous de sûreté.
- Exposer l'unité à l'eau ou à l'humidité avant l'installation peut provoquer un court-circuit.
  Ne la rangez pas dans un sous-sol humide et ne l'exposez pas à la pluie ou à l'eau.
- Après avoir déballé l'unité, examinez-la attentivement pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée.
- Ne l'installez pas dans un endroit susceptible d'augmenter ses vibrations.
- Afin d'éviter de vous blesser (avec des bords tranchants), faites attention lorsque vous manipulez les pièces.
- Effectuez l 'installation conformément au Manuel d'installation. Une installation inadéquate peut provoquer une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prenez les mesures appropriées pour garantir que la concentration de fuite de réfrigérant dans la pièce ne dépasse pas le niveau critique.
- Installez solidement le climatiseur dans un endroit qui supporte son poids de manière adéquate.
- Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre un tremblement de terre. Si le climatiseur n'est pas installé de manière appropriée, il peut tomber et provoquer des accidents.
- En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant l'installation, aérez immédiatement la pièce. Si le gaz réfrigérant entre en contact avec le feu, un gaz dangereux peut se dégager.
- Après l 'installation, assurez-vous de l'absence de fuites de gaz. En cas de fuite de gaz dans la pièce et si le gaz s'écoule près d'un appareil ignigène, comme une cuisinière, un gaz dangereux peut se dégager.
- L'installation électrique doit être effectuée par un électricien professionnel conformément au Manuel d'installation. Assurez-vous que le climatiseur utilise une alimentation exclusive.
  Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation inappropriée peuvent provoquer un incendie.
- Utilisez les câbles spécifiés et raccordez-les bien aux bornes. Evitez qu'une pression externe ne s'exerce sur les bornes et ne les affecte.
- Assurez-vous d'effectuer la mise à la terre. Ne raccordez pas les fils de terre aux tuyaux de gaz, aux tuyaux d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre des câbles téléphoniques.
- Observez les règles de la compagnie d'électricité locale lorsque vous raccordez les câbles d'alimentation. Une mise à la terre inappropriée peut provoquer une électrocution.
- N'installez pas le climatiseur dans un endroit susceptible d'être exposé à des gaz inflammables. Si un gaz inflammable fuit et stagne autour de l'unité, il peut provoquer un incendie.

Outils nécessaires à l'installation

- Tournevis cruciforme
- Perceuse à fraise (65 mm)
- Clé
- Coupe-tube
- Fraise
- Fraise
- Détecteur de fuites de gaz
- Mètre linéaire
- Thermomètre
- Testeur
- Testeur de circuits électriques
- Clé hexagonale
- Outil d'évasement
- Cintreuse
- Nivelle
- Scie à métaux

R410A (outils spéciaux)

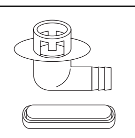
- Manomètre de mesure de la pression
  (tuyau de remplissage : outils spéciaux pour le R410A)
- Pompe à vide
  (tuyau de remplissage : outils spéciaux pour le R410A)
- Clé dynamométrique:
  - 1/4 (17 mm) 16 N•m (1,6 kgf•m)
  - 3/8 (22 mm) 42 N•m (4,2 kgf•m)
  - 1/2 (26 mm) 55 N•m (5,5 kgf•m)
  - 5/8 (15,9 mm) 120 N•m (12,0 kgf•m)
- Calibre de tuyau en cuivre pour réglage de la marge de saillie
- Adaptateur de la pompe à vide

38VYX110/38VYX130 R-410A

Accessoires et réfrigérant



Tableau II: Accessoires et pièces d'installation

Unité extérieure Manuel d'installation x 1		Raccord d'évacuation Bouchon en caoutchouc étanche	

Bouchon en caoutchouc étanche

• Le kit de tuyaux utilisé pour le réfrigérant traditionnel ne peut être utilisé.

• Utilisez un tuyau en cuivre de 0,8 mm ou plus d'épaisseur pour Ø 9,52 mm.

• Utilisez un tuyau en cuivre de 0,8 mm d'épaisseur ou plus pour Ø15,87 mm.

• Les écrous évasés et l'évasement diffèrent également de ceux des tuyaux du réfrigérant traditionnel.
Retirez l'écrou évasé fourni avec l'unité principale du climatiseur et utilisez-le.

Tableau III: Longueur du tuyau de réfrigérant

Longueur du tuyau de réfrigérant raccordé à l'unité intérieure/extérieure	**Ajout de réfrigérant**
20 m ou moins: **pour toutes les unités**	L'ajout de réfrigérant est inutile sur place.
(1) de 20 m à 50 m	Ajoutez 40 g de réfrigérant pour 1 m de tuyau qui dépasse 20 m.

Remarques: Précautions lors de l'ajout de réfrigérant

(1) Lorsque la longueur totale du tuyau de réfrigérant dépasse les 20 mètres, ajouter 40g/m. La longueur totale maximum des tuyaux est de 50 m. (La quantité max. de réfrigérant ajouté est de 1200 g). Remplissez le réfrigérant avec précision. L'excès de réfrigérant peut gravement endommager le compresseur.

Tableau IV: Limites de fonctionnement (1)

Refroidissement (2)	Conditions maximum	Température extérieure 43°C
		Température intérieure 32°C b.s.; 23°C b.h.
	Conditions minimum	Température extérieure -5°C
		Température intérieure 21°C b.s.; 15°C b.h.
Chauffage (2)	Conditions maximum	Température extérieure 24°C b.s.; 18°C b.h.
		Température intérieure 27°C b.s.
	Conditions minimum (3)	Température extérieure –15°C b.s.
Alimentation secteur	Tension nominale monophasée Limites de la tension de fonctionnement	220÷240V ~ 50Hz **min. 198V – max. 264V**

Remarques:
1. **Ces données concernent seulement l'unité extérieure.**
2. **Conformément aux normes ISO 5151, ISO 13252 et EN14511 et suivant le type d'unité intérieure connectée.**
3. **Avec une température extérieure de (-15°C), le démarrage est admis à une température intérieure de (15°C).**

b.s. = bulbe sec **b.h.** = bulbe humide

ATTENTION:
Lors du fonctionnement en mode pompe à chaleur, l'unité subira plusieurs cycles de dégivrage pour supprimer la glace qui pourrait s'accumuler sur l'unité extérieure lorsque la température est très basse.
Pendant ces cycles, la vitesse du ventilateur est automatiquement réduite et ne peut être modifiée tant que le cycle de dégivrage n'est pas terminé.

Choix de l'installation

Purge

• Pour évacuer l'air, utilisez une pompe à vide.
• N'utilisez pas le réfrigérant rempli dans l'unité extérieure pour évacuer l'air. (Le réfrigérant sujet à purge n'est pas contenu dans l'unité extérieure).

Raccordement électrique

• Assurez-vous de fixer les câbles d'alimentation et les câbles de raccordement des unités intérieures/extérieures avec des serre-fils de sorte qu'ils ne touchent pas le boîtier, etc.

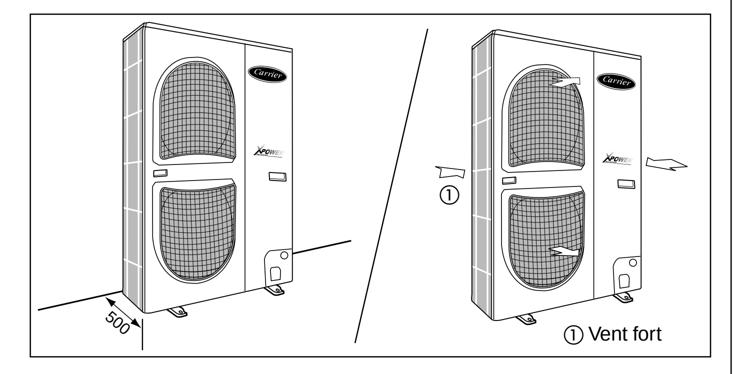
Choix de l'installation

Lieu d'installation

- Un lieu disposant de l'espace spécifié autour de l'unité extérieure.
- Un lieu où le bruit de fonctionnement et l'air refoulé ne gênent pas le voisinage.
- Un lieu non exposé au vent fort.
- Un lieu qui ne bloque pas un passage.
- Lorsque l'unité extérieure est installée en hauteur, assurez-vous d'assurer ses pieds.
- L'espace doit être suffisant pour installer l'unité.
- Un lieu où l'eau s'écoule sans problèmes.
- Si l'unité se trouve dans une région sujette à d'importantes chutes de neige, la surélever d'au moins 200 mm par rapport au niveau habituel de la neige.
- Réaliser un support capable de supporter le poids de l'unité.

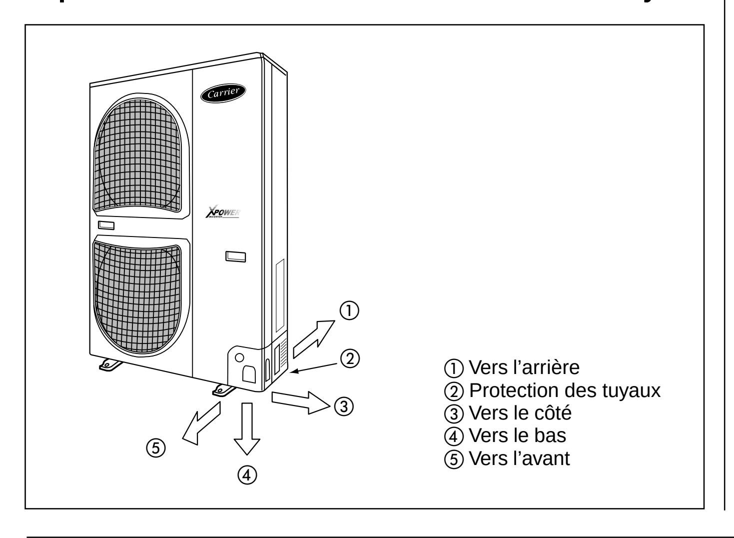
ATTENTION:

- Installez l'unité extérieure dans un endroit où l'air refoulé n'est pas bloqué.
- Lorsque l'unité extérieure est installée dans un endroit constamment exposé au vent fort, comme un bord de mer ou un toit de gratte-ciel, assurez le fonctionnement normal du ventilateur à l'aide d'un conduit ou d'un pare-vent.
- Lorsque vous installez l'unité extérieure dans un endroit constamment exposé au vent fort, comme le haut d'un escalier ou le toit d'un immeuble, appliquez les mesures de protection contre le vent en vous reportant aux exemples suivants.
- Installez l'unité de sorte que son orifice de refoulement soit face au mur de l'immeuble. Maintenez une distance de 500 mm ou plus entre l'unité et la surface du mur.
- En supposant la direction du vent durant la saison de fonctionnement, installez l'unité de sorte que l'orifice de refoulement soit à angle droit par rapport à la direction du vent.
- Installer l'unité extérieure dans les endroits suivants peut se solder par des pannes.N'installez pas l'unité dans les endroits suivants.
  - Un endroit saturé d'huile machine.
  - Un endroit saturé de gaz sulfureux.
  - Un endroit où des ondes radio à haute fréquence sont susceptibles d'être produites par une radio, une soudeuse et un équipement médical, par exemple.



① Vent fort

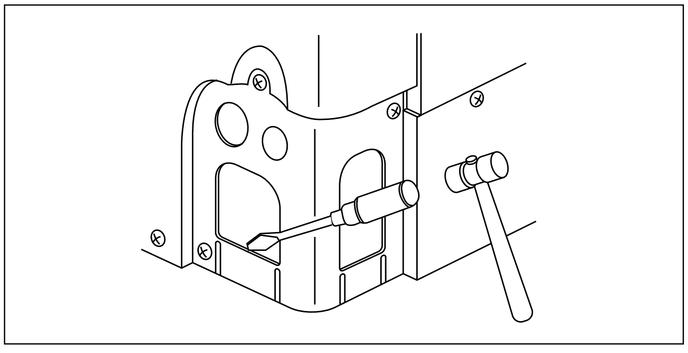
Expulsion du couvercle de raccordement des tuyaux



① Vers l'arrière
② Protection des tuyaux
③ Vers le côté
④ Vers le bas
⑤ Vers l'avant

Procédure d'expulsion

- Les tuyaux de raccordement intérieur/extérieur peuvent être raccordés dans 4 directions.
  Pratiquez un trou d'expulsion de la protection des tuyaux pour faire passer les tuyaux ou les câbles à travers la plaque inférieure.
- Comme indiqué sur la figure, ne retirez pas la protection des tuyaux du boîtier afin de perforer facilement le trou d'expulsion. Le trou d'expulsion est facile à pratiquer à la main en perforant une ligne de guidage le long des 3 côtés de raccordement avec un tournevis.
- Après avoir tracé le trou d'expulsion, éliminez la barbe et montez le manchon de protection fourni et le matériau de protection des passages afin de protéger les tuyaux et les câbles.
- Après avoir raccordé les tuyaux, assurez-vous de monter la protection des tuyaux. La couverture du tuyau peut être démontée très facilement en découpant le long des fentes dans la partie inférieure du couvercle.

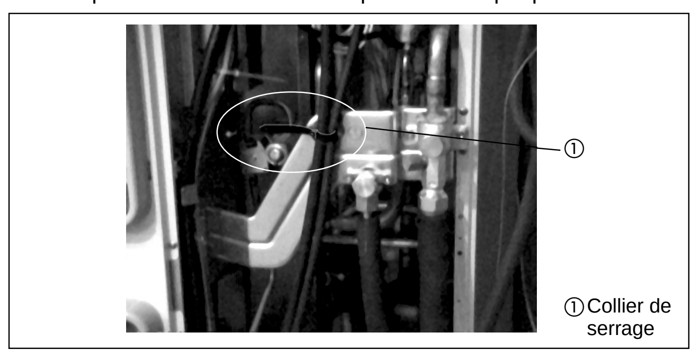


Mode de démontage du panneau avant

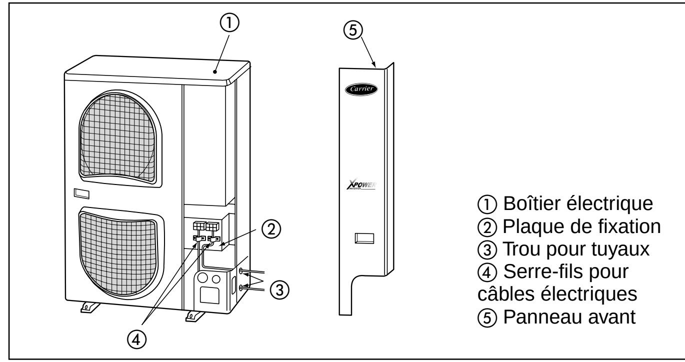
1. Retirez les vis du panneau avant.
2. Tirez le panneau avant vers le bas.

Lors du démontage du panneau avant, le boîtier électrique apparaît à l'avant.

- Les câbles de l'alimentation électrique secteur peuvent être insérés dans les trous des tuyaux. Si ces trous ne sont pas suffisamment grands, adapter leur dimensions.
- Le câble de l'alimentation secteur et celui de connexion de l'unité intérieure/extérieure doit être fixé à l'aide du collier de serrage placé sur l'étrier de fixation des connections de façon qu'elles ne puissent pas entrer en contact avec le compresseur et les tubes chauds. Afin de garantir une bonne résistance à la traction, fixer les câbles électriques à l'aide des serre-fils placés sur la plaque.



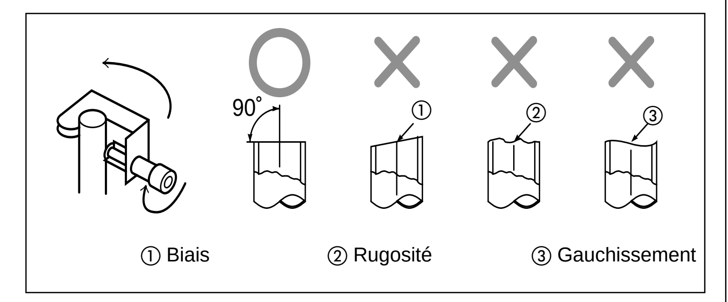
① Collier de serrage



① Boîtier électrique
② Plaque de fixation
③ Trou pour tuyaux
④ Serre-fils pour câbles électriques
⑤ Panneau avant

Evasement

1. Coupez le tuyau avec un coupe-tube.

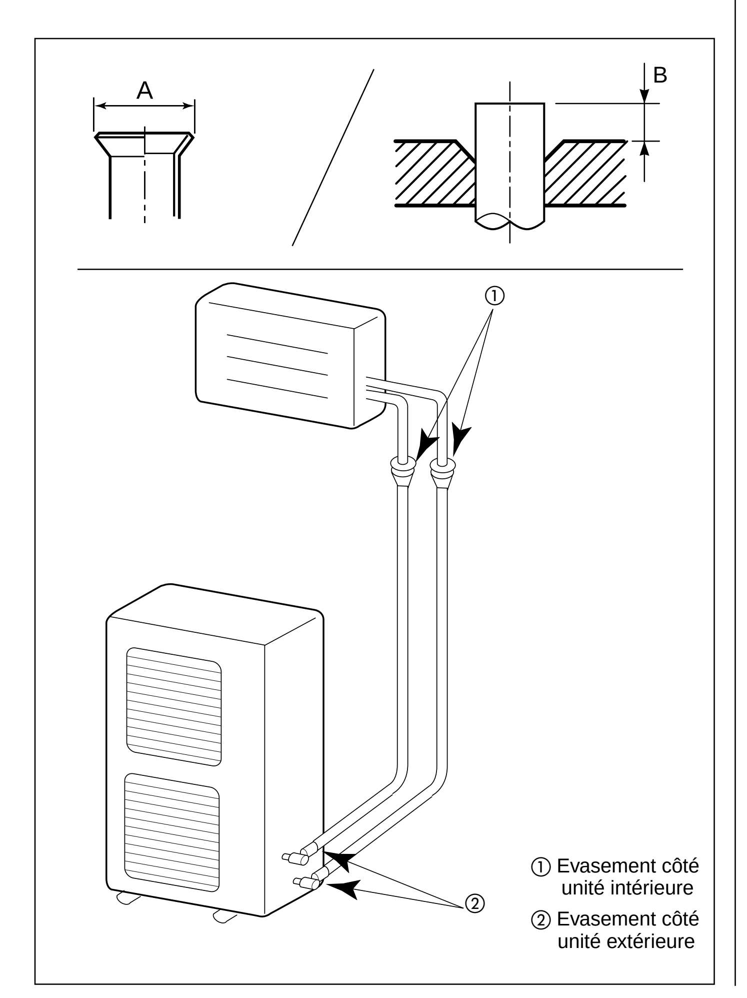


2. Insérez un écrou évasé dans le tuyau et évasez le tuyau.
   La taille de l'évasement des tuyaux du réfrigérant R410A différant de celui du R22, il est recommandé d'utiliser les outils d'évasement récemment fabriqués pour le R410A.

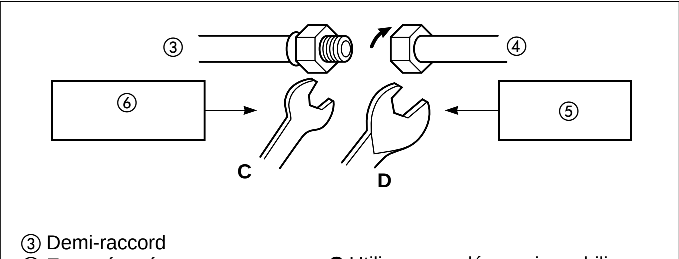
Tableau V: Diam. extérieur du tuyau

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A $^{+0}_{-0,4}$ mm	
	R410A	R22
9,52	13,2	13,0
15,87	19,7	19,4

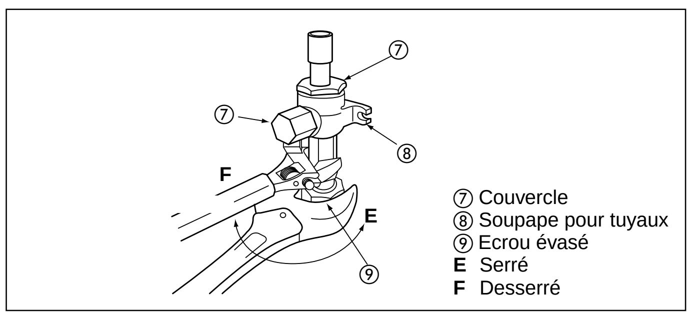
• En cas d'évasement pour le R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0.5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée.
  Le calibre du tuyau en cuivre est utile au réglage de la marge de saillie.



Centrez les tuyaux de raccordement et serrez l'écrou évasé le plus possible à la main.
Serrez alors l'écrou avec une clé anglaise et une clé dynamométrique comme indiqué sur la figure.



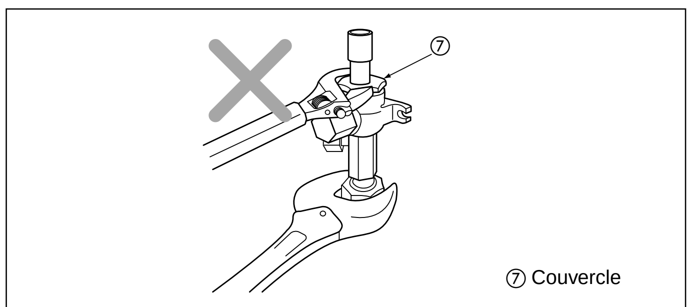
• Comme indiqué sur la figure, faites attention à utiliser deux clés pour dévisser ou serrer l'écrou évasé de la soupape côté gaz.
  Si vous n'utilisez qu'une seule clé, l'écrou ne pourra être serré au couple nécessaire.
  Au contraire, utilisez une seule clé pour desserrer ou serrer l'écrou évasé de la soupape côté liquide.



CONDITIONS REQUISES:

1. Ne mettez pas la clé sur le chapeau. La soupape pourrait se casser.
2. Si le couple appliqué est excessif, l'écrou peut se casser dans certaines conditions d'installation.

• L'installation terminée, assurez-vous de vérifier que le gaz ne fuit pas des raccords des tuyaux d'azote.



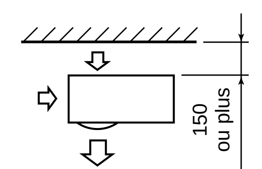
• La pression du R410A est supérieure à celle du R22 (d'environ 1.6 fois). Par conséquent, à l'aide d'une clé dynamométrique, serrez les sections de raccordement des tuyaux évasés reliant les unités intérieures et extérieures au couple spécifié.
  Les raccordements incomplets provoqueront non seulement une fuite de gaz, mais aussi un dysfonctionnement du circuit de réfrigération.

IMPORTANT:
N'appliquez pas d'huile réfrigérante sur la surface évasée.

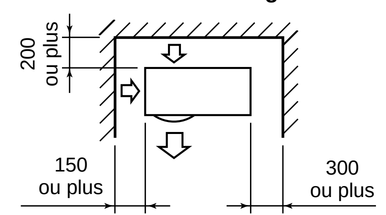
Dégagements minimum

Obstacle à l'arrière
Le haut est libre

Installation d'une seule unité

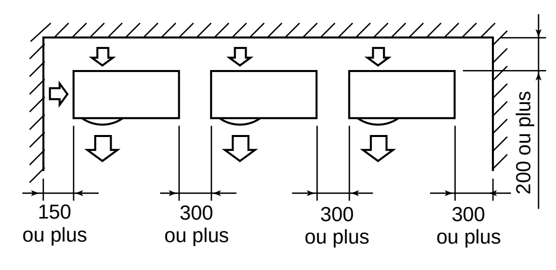


Obstacles à droite et à gauche



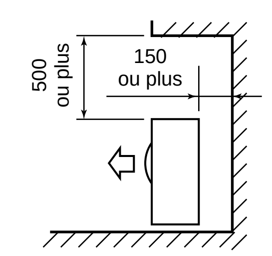
- La hauteur de l'obstacle doit être inférieure à celle de l'unité extérieure.

Installation en série de deux unités ou plus



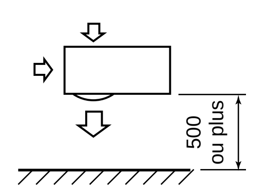
- La hauteur de l'obstacle doit être inférieure à celle de l'unité extérieure.

Obstacle à l'arrière
Obstacle aussi en haut

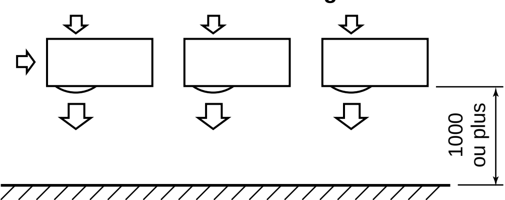


Obstacle à l'avant
Le haut est libre

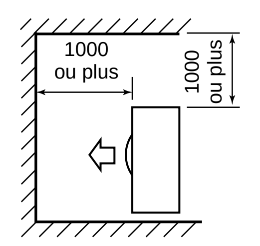
Installation d'une seule unité



Obstacles à droite et à gauche



Obstacle à l'avant
Obstacle aussi en haut



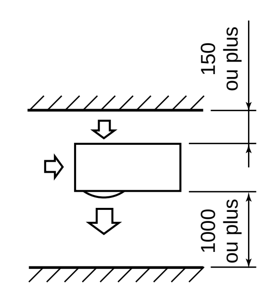
Dégagements minimum



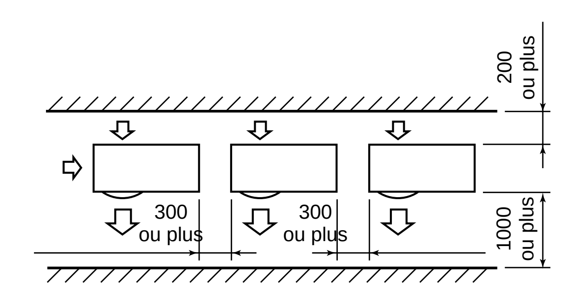
Obstacles à l'avant et à l'arrière
Installation standard

Ouvrez le haut et les côtés droit et gauche.
La hauteur de l'obstacle à l'avant et à l'arrière doit être inférieure à celle de l'unité extérieure.

Installation d'une seule unité

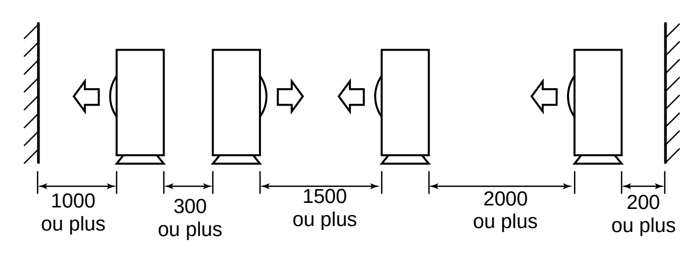


Installation en série de deux unités ou plus

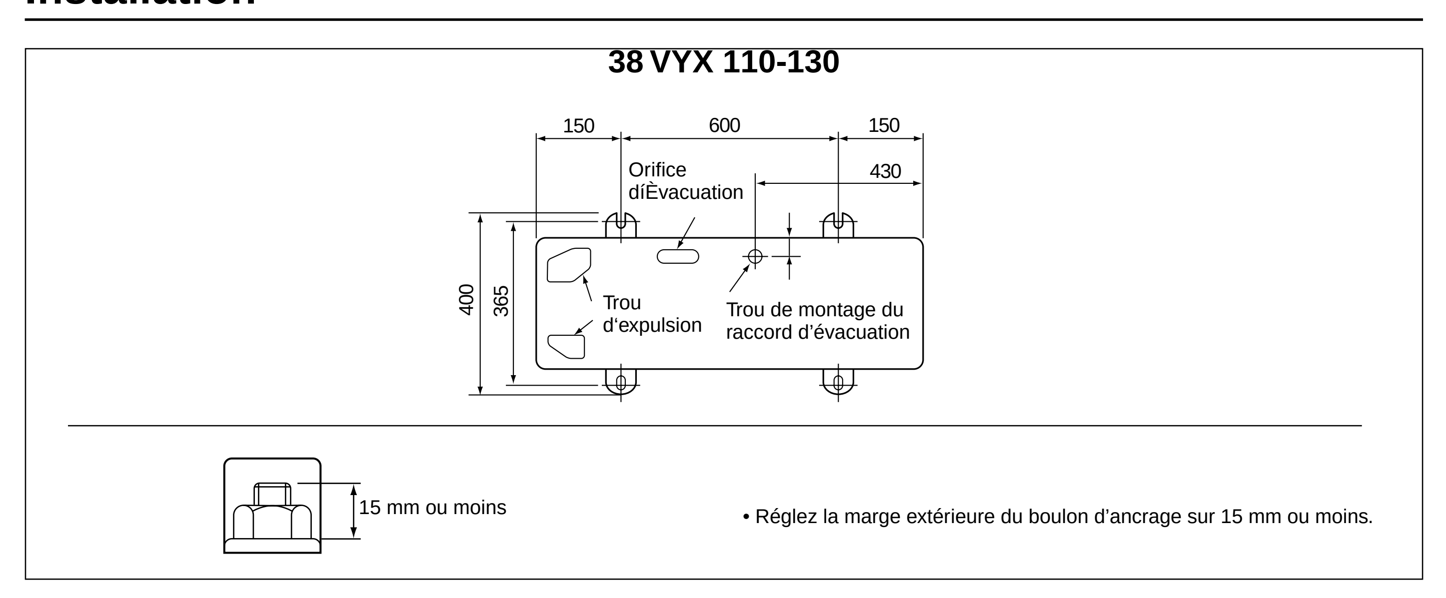


Installation en série à l'avant et à l'arrière
Installation standard

Ouvrez le haut et les côtés droit et gauche.
La hauteur de l'obstacle à l'avant et à l'arrière doit être inférieure à celle de l'unité extérieure.

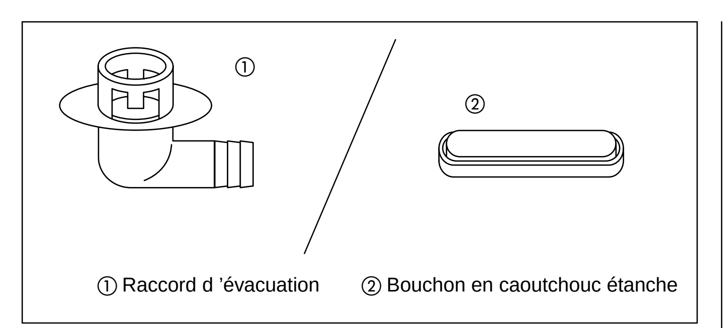


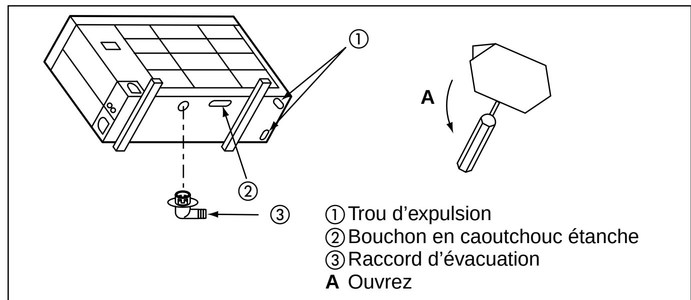
Installation



- Avant l'installation, vérifiez la résistance et l'horizontalité de la base de sorte qu'aucun son anormal ne soit produit.
- Conformément au schéma suivant, fixez solidement la base avec des boulons d'ancrage.
  (Boulon d'ancrage, écrou : M10 x 2 paires)

Installation





- En cas d'évacuation par tuyau d'évacuation, fixez le raccord d'évacuation et le bouchon en caoutchouc étanche ci-après, puis utilisez un tuyau d'évacuation (diam. intérieur : 16 mm) que vous trouverez dans le commerce. Scellez également les vis avec du silicone, etc. de sorte que l'eau ne dégoutte pas.
  Certaines conditions peuvent donner lieu à condensation ou dégouttement d'eau.

- En cas de possibilité de gel dans les zones froides ou neigeuses, veillez à la capacité d'évacuation du tuyau d'évacuation.
  La capacité d'évacuation augmente en cas d'ouverture d'un trou d'expulsion sur la plaque inférieure.
  (Pratiquez un trou d'expulsion vers l'extérieur à l'aide d'un tournevis, etc.).

Tableau VI: Pièces d'installation en option (non fournies)

	Nom des pièces	Quantité
A	Tuyaux de réfrigérant Côté liquide: ø 6,35 mm o ø 9,52 mm Côté gaz: ø 12,7 mm o ø 15,9 mm	Un chacun
B	Matériau isolant pour tuyaux (polyéthylène expansé, 6 mm d'épaisseur)	1
C	Mastic, rubans en PVC	Un chacun

ATTENTION:
IMPORTANT POUR LA POSE DES TUYAUX

1. Eliminez la poussière et l'humidité de l'intérieur des tuyaux de raccordement.
2. Serrez bien les raccords entre les tuyaux et l'unité.
3. Evacuez l'air des tuyaux de raccordement à l'aide d'une POMPE A VIDE.
4. Vérifiez que le gaz ne fuit pas des raccords.

Tableau VII: Raccords des tuyaux

Rang de puissance	Tuyaux liquide		Tuyaux gaz	
	Diamètre extérieur	Epaisseur	Diamètre extérieur	Epaisseur
38 VYX 110-130	ø 9,52	0,8	ø 15,9	1,0

TableauVIII: Purge

Rang de puissance	Longueur max. des tuyaux de raccordement (m)	Dénivellation (m)		Taille de a clé hexagonale
		Unité extérieure supérieure à l'unité intérieure	Unité extérieure inférieure à l'unité intérieure	
38 VYX 110-130	50	30	15	4 mm

- Ce climatiseur peut être installé dans les limites de longueur des tuyaux de raccordement et de dénivellation figurant dans le tableau suivant.

38VYX110/38VYX130 R-410A

Evacuation de l’air



Purge

Dans le cadre de la protection de l’environnement, utilisez une “pompe à air” pour la purge (évacuation de l’air des tuyaux de raccordement) lorsque vous installez l’unité.

• Ne libérez pas le gaz réfrigérant dans l’atmosphère afin de préserver l’environnement.

• Utilisez une pompe à vide pour libérer l’air (azote, etc.) resté dans l’équipement. Si de l’air reste dans l’équipement, sa puissance peut diminuer.

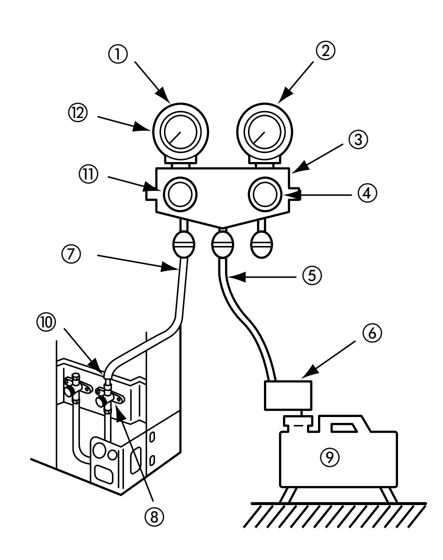
En ce qui concerne la pompe à vide, assurez-vous d’utiliser une pompe pourvue d’un clapet anti-retour afin que l’huile ne reflue pas dans le tuyau du climatiseur lorsque la pompe s’arrête.

(Si l’huile de la pompe à vide entre dans un climatiseur utilisant le R410A, le circuit de réfrigération peut subir une panne).

Pompe à vide

•Comme indiqué sur la figure de droite, raccordez le tuyau de remplissage après avoir complètement fermé la soupape du collecteur.
• Fixez l’orifice de raccordement du tuyau de remplissage, pourvu d’une saillie pour pousser le noyau de la soupape (pointeau de réglage), à l’orifice de remplissage de l’équipement.
• Ouvrez complètement la manette BP.
• Mettez la pompe à vide en marche.(*1)
• Desserrez un peu l’écrou évasé de la soupape calfeutrée (côté gaz) pour vérifier que l’air passe à travers.(*2)
• Resserrez l’écrou évasé.
• Exécutez le pompage à vide jusqu’à ce que le manomètre composé indique – 101 kPa (-76 cmHg). (*1)
• Fermez complètement la manette BP.
• Arrêtez la pompe à vide.
• Laissez la pompe à vide en l’état pendant 1 à 2 minutes et vérifiez que l’indicateur du manomètre composé ne retourne pas.
• Ouvrez complètement la tige de la soupape ou la manette de la soupape. (Tout d’abord côté liquide, puis côté gaz.)
• Retirez le tuyau de remplissage de l’orifice de remplissage.
• Serrez bien la soupape et le couvercle de l’orifice de remplissage.

38VYX110 - 38VYX130



① Manomètre composé
② Manomètre
③ Soupape du collecteur
④ Manette HP (complètement fermée)
⑤ Tuyau de remplissage (pour le R410A seulement)
⑥ Adaptateur de la pompe à vide pour la prévention du refoulement (pour le R410A seulement)
⑦ Tuyau de remplissage (pour le R410A seulement)
⑧ Soupape calfeutrée (côté gaz)
⑨ Pompe à vide
⑩ Orifice de service (noyau de la soupape (pointeau de réglage))
⑪ Manette BP
⑫ -101kPa (-76cmHg)
⑬ Soupape
⑭ Ecrou évasé
⑮ Tige de la soupape
⑯ Orifice de remplissage
⑰ Poussez la manette.
⑱ Manette

Tirez la manette et à l’aide de pinces, etc. faites-la tourner de 90˚ en sens horaire inverse (ouvrez-la complètement).

Fermeture

Ouverture

Tuyau flexible de remplissage (pour le R410A seulement)
Adaptateur de la pompe à vide pour la prévention durefoulement (pour le R410A seulement)
Tuyau flexible de remplissage (pour le R410A seulement)

Position de la manette

complètement FERMÉE

complètement OUVERTE

*1. N’utilisez pas la pompe à vide, l’adaptateur de la pompe à vide et le collecteur manométrique sans vous être reportés aux manuels fournis avec chaque outil. Pour la pompe à vide, vérifiez si l’huile atteint le niveau spécifié de la jauge.
*2. Lors de la purge, vérifiez à nouveau si l’orifice de raccordement du tuyau de remplissage, pourvu d’une saillie pour pousser le noyau de la soupape, est bien raccordé à l’orifice de remplissage.

Evacuation de l'air

Précautions de serrage des soupapes

Dimension	ø 9,52	33 a 42 N•m (3,3 a 4,2 kgf•m)
	ø 15,87	20 a 25 N•m (2,0 a 2,5 kgf•m)
Orifice de service		14 a 18 N•m (1,4 a 1,8 kgf•m)

- Ouvrez la tige de la soupape ou la manette jusqu'à ce qu'elle touche la butée.
  Il n'est pas nécessaire de forcer plus.
- Serrez bien le chapeau avec une clé dynamométrique.
- Couple de serrage du chapeau

Les branchements électriques

- **Brancher les liaisons frigorifiques avant d'effectuer les branchements électriques.**
  En cas de déconnexion du système, débrancher d'abord les connexions électriques puis les liaisons frigorifiques.

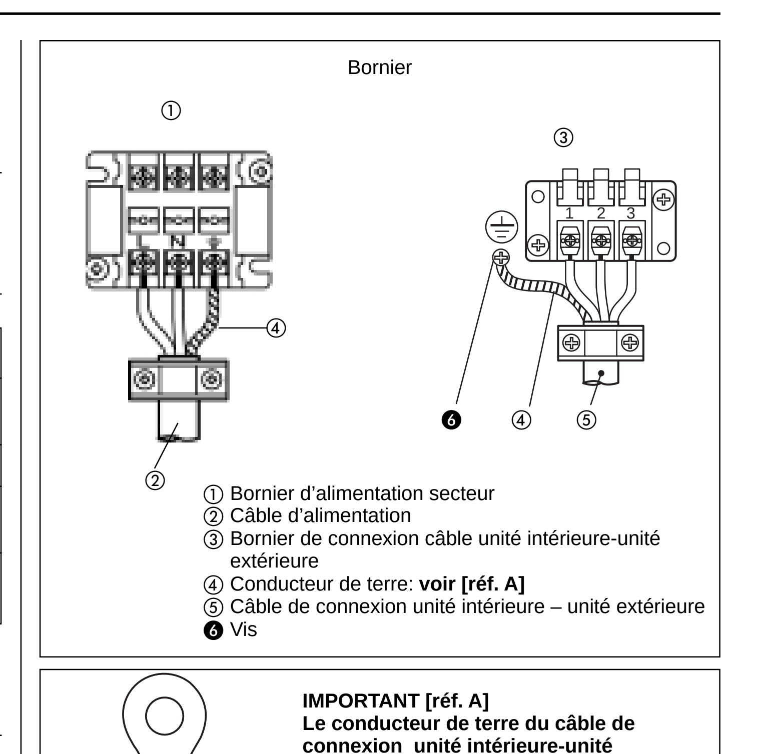
IMPORTANT:
Effectuer la mise à la terre avant tout autre branchement électrique

Modèle	38VYX110	38VYX130
Alimentation	220÷240 V Monophasé 50 Hz	
Courant utile maximum	22 A	22,8A
Puissance nominale du fusible d'installation	25 A (type D ⊙—▭—)	
Câble d'alimentation	H07 RN-F (245 IEC 57) 2,5 mm²	

Tous les branchements électriques à réaliser sur le lieu d'implantation incombent à l'installateur.

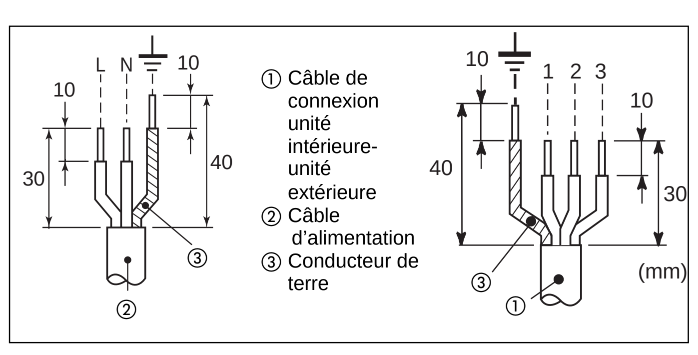
ATTENTION:
- Toute erreur de raccordement peut faire griller certains composants électriques.
- Assurez-vous d'utiliser les serre-fils fournis avec le produit.
- N'endommagez ou n'éraflez pas le noyau conducteur et l'isolateur intérieur des câbles d'alimentation et de raccordement lorsque vous les dénudez.
- Assurez-vous de vous conformer à la réglementation locale pour raccorder les unités extérieures et intérieures
  (taille des câbles, méthode de raccordement, etc.).
- Utilisez des câbles d'alimentation et des câbles de raccordement ayant l'épaisseur et le type spécifiés ainsi que les dispositifs de protection requis.

1. Branchez les câbles de raccordement aux bornes identifiées par leur numéro respectif et situées sur le bornier de l'unité intérieure et extérieure.
- Les câbles d'interconnexion des unités intérieures et extérieures doivent être du type H07 RN-F (245 IEC 57) ou supérieur. Ils doivent être recouverts d'un isolant en caoutchouc synthétique enduit de Neoprene, conformément aux normes EN 60335-2-40.
- Le câble de branchement de l'alimentation secteur des unités 38VYX doit être du type H07 RN-F (245 IEC 57) ou supérieur. Il doit être recouvert d'un isolant en caoutchouc synthétique enduit de Neoprene, conformément aux normes EN 60335-2-40.
  Se reporter au manuel d'installation de l'unité intérieure pour le dimensionnement des câbles d'alimentation électrique.
2. Pour les câbles reliant les unités, n'utilisez pas un fil uni à un autre le long du parcours.
   Utilisez des câbles suffisamment longs pour couvrir tout le parcours.



IMPORTANT [réf. A]
Le conducteur de terre du câble de connexion unité intérieure-unité extérieure doit être serti à un cosse à œillet en cuivre recuit étamé avec orifice M4 pour vis.

Câble d'alimentation et câble de raccordement



- Le fusible d'installation (25A de type D ⊙—▭—) doit être utilisé pour la ligne d'alimentation de ce climatiseur.
- un raccordement incorrect/incomplet peut provoquer une électrocution ou un incendie.
- Préparez un circuit d'alimentation exclusif pour le climatiseur.
- Vérifier que l'alimentation secteur passe par un disjoncteur qui puisse couper le courant à tous les pôles, en respectant un écart d'au moins 3 mm entre les contacts.

38VYX110/38VYX130 R-410A



Dernières vérifications de l ’installation

Vérification et essai de fonctionnement

Pour le R410A, utilisez un détecteur de fuites exclusivement fabriqué pour les réfrigérants HFC (R410A, R134A, etc.).

- Le détecteur de fuites traditionnel pour les réfrigérants HCFC (R22, etc.) ne peut être utilisé car sa sensibilité aux réfrigérants HFC diminue d’environ 1/40.

- La pression du R410A est environ 1.6 fois plus élevée que celle du R22. Si l’installation est incomplète, une fuite de gaz peut avoir lieu lorsque la pression augmente pendant le fonctionnement.
  Par conséquent, assurez-vous de vérifier l’absence de fuites dans les raccords des tuyaux.

- A l’aide d’un détecteur de fuites ou d’eau savonneuse, vérifiez que le gaz ne fuie pas des raccords à écrous évasés, des raccords des chapeaux des tiges des soupapes et des raccords du bouchon de l’orifice de service.

Fonctions utiles
Autodiagnostic par LED

Les problèmes de l’unité extérieure peuvent être diagnostiqués par les LED de la carte à circuits imprimés de commande de cycle de l’unité extérieure. Utilisez-les pour différentes vérifications.
Pour la vérification via la télécommande de l’unité intérieure, reportez-vous au Manuel d’installation de l’unité extérieure.
Avant toute vérification, assurez-vous que le micro-interrupteur soit réglé sur ARRET.

Indication des LED et vérification des codes

Indication des LED	Carte à circuits imprimés de commande de cycle				Cause
	Indication des LED				
	D800	D801	D802	D803	
	○	●	●	●	Erreur (TE) du détecteur de l’échangeur de chaleur
	●	●	○	●	Erreur (TS) du détecteur d’aspiration
	○	○	●	●	Erreur (TD) du détecteur de refoulement gaz chaud (TD)
D800 O: rouge	●	○	●	○	Erreur de protection haute pression
D801 O: jaune	●	○	●	●	Erreur (TO) du détecteur de température extérieure
D802 O: jaune	○	○	○	●	Erreur ventilateur à moteur extérieur DC
D803 O: jaune	○	●	●	○	Erreur de communication entre IPDU (Arrêt anormal)
	●	○	●	○	Libération haute pression
◊: Clignotant	●	○	○	●	Erreur de temp. de refoulement
●: Eteint	○	○	●	○	Erreur de l’EEPROM
○: Allumé	●	●	○	○	Erreur de communication entre IPDU (Arrêt non anormal)
	◊	●	●	●	Protection contre les courts-circuits G-Tr
	●	◊	●	●	Erreur du détecteur de circuit
	◊	◊	●	●	Erreur du détecteur de courant
	●	●	◊	●	Erreur de verrouillage du compresseur

Dernières vérifications de l 'installation

Outils d'installation/d'entretien

Modification du produit et des composants

En cas de climatiseur utilisant le R410A, afin d'éviter le remplissage accidentel de tout autre réfrigérant, le diamètre de l'orifice de service de la vanne de commande de l'unité extérieure (vanne à 3 voies) a été modifié (1/2 UNF 20 pas/pouce)

- Afin d'augmenter la résistance à la pression des tuyaux de réfrigérant, le diamètre et la taille d'évasement de l'autre côté des écrous évasés ont été modifiés (pour les tuyaux en cuivre de dimensions nominales 1/2 et 5/8)

Tableau IX: Nouveaux outils pour le R410A

Nouveaux outils pour le R410A	Applicables au modèle R22		Modifications
Collecteur manométrique	x		La pression étant élevée, il est impossible de la mesurer à l'aide d'un manomètre traditionnel. Afin d'éviter le remplissage de tout autre réfrigérant, le diamètre de chaque orifice a été modifié.
Tuyau de remplissage	x		Afin d'augmenter la résistance à la pression, le matériau des tuyaux et la taille des orifices ont été modifiés (1/2 UNF 20 pas/pouce). Lors de l'achat d'un tuyau de remplissage, assurez-vous de vérifier la taille de l'orifice.
Balance électronique pour le remplissage du réfrigérant		o	La pression et la vitesse de gazéification étant élevées, les bulles d'air rendent difficile la lecture de la valeur indiquée sur la bouteille de remplissage difficile.
Clé dynamométrique (diam. nominal 1/2, 5/8)	X		La taille de l'autre côté des écrous évasés a été augmentée. Entre parenthèses une clé ordinaire est utilisée pour les diamètres nominaux de 1/4 e 3/8.
Outil d'évasement (de type à clabot)	O		Le trou de réception de la barre de serrage ayant été agrandi, la force du ressort de l'outil a été améliorée.
Calibre de réglage de la saillie	-	-	Utilisé en cas d'évasement à l'aide d'un outil d'évasement traditionnel.
Adaptateur de la pompe à vide	O		Raccordé à la pompe à vide traditionnelle. Il est nécessaire d'utiliser un adaptateur pour éviter que l'huile de la pompe à vide ne reflue vers le tuyau de remplissage. La section de raccordement du tuyau de remplissage est pourvue de deux orifices – un pour le réfrigérant traditionnel (7/16 UNF 20 pas/pouce) et un pour le R410A. Si l'huile (minérale) de la pompe à vide se mélange au R410A, une boue se formera et endommagera l'équipement.
Détecteur de fuite de gaz	X		Exclusif pour le réfrigérant HFC.

- Entre parenthèses, la "bouteille de réfrigérant" est fournie avec la désignation de réfrigérant (R410A) et le revêtement protecteur de couleur rose ARI des Etats-Unis (code de couleur ARI : PMS 507).
- En outre, "l'orifice de remplissage et le calfeutrage de la bouteille de réfrigérant" requièrent la taille 1/2 UNF 20 pas/pouce correspondant à la taille de l'orifice du tuyau de remplissage.



Via R. Sanzio, 9 - 20058 Villasanta (MI) Italy - Tel. 039/3636.1

December, 2004. Supersedes June, 2004. Printed in Japan